

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Sebelum mengadakan suatu penelitian, peneliti terlebih dahulu harus menentukan metode apa yang digunakan. Hal ini penting karena dengan adanya metode yang jelas dalam suatu penelitian akan memudahkan bagi peneliti untuk dapat memecahkan permasalahan dalam suatu penelitian.

Penelitian ini menggunakan Metode Survey Eksplanasi (*Explanatory Survey Method*). Metode *Explanatory Survey* merupakan metode penelitian yang dilakukan pada populasi besar maupun kecil, tetapi data yang dipelajari adalah data yang diambil dari sampel dari populasi tersebut, sehingga ditemukan deskripsi dan hubungan-hubungan antar variabel. Metode ini dibatasi pada pengertian survey sampel yang bertujuan menguji hipotesis yang telah dirumuskan sebelumnya (*testing research*). Menurut Faisal (2007, hlm. 18) dijelaskan “Penelitian eksplanasi yaitu suatu penelitian yang dimaksudkan untuk menemukan dan mengembangkan teori, sehingga hasil atau produk penelitiannya dapat menjelaskan kenapa atau mengapa (variabel anteseden apa saja yang mempengaruhi) terjadinya suatu gejala atau kenyataan sosial tertentu”.

Konsekuensi metode survey eksplanasi ini adalah diperlukannya operasionalisasi variabel-variabel yang lebih mendasar kepada indikator-indikatornya (ciri-cirinya). Sesuai dengan hipotesis yang diajukan, dalam penelitian ini akan digunakan statistika yang tepat untuk tujuan hubungan sebab akibat, yaitu dengan menggunakan Model Struktural. Menurut Rasyid dalam Ating Somantri dan Sambas Ali M (2006, hlm. 161) “Model ini akan mengungkapkan besarnya pengaruh variabel-variabel penyebab terhadap variabel akibat”.

Dengan penggunaan metode survey eksplanasi ini, penulis melakukan pengamatan untuk memperoleh gambaran antara dua variabel yaitu variabel kepemimpinan demokratis kepala sekolah dan Produktivitas kerja guru. Apakah terdapat pengaruh yang positif dari kepemimpinan demokratis kepala sekolah

terhadap produktivitas kerja guru dan seberapa besar pengaruh Gaya kepemimpinan Demokratis terhadap Produktivitas kerja guru di SMK Pasundan 3 Kota Bandung.

3.2 Partisipan

Sampel dalam penelitian ini adalah guru tidak tetap (GTT) di SMK Pasundan 3 Bandung yang berjumlah 33 orang. Setelah dilakukan penyebaran, angket pun terkumpul seluruhnya atau 100%. Jadi, responden yang dilibatkan dalam penelitian ini adalah guru tidak tetap SMK Pasundan 3 Bandung sebanyak 33 orang.

Tabel 3.1
Partisipan berdasarkan Status Guru

No.	Status Guru	Jumlah Responden Orang	Presentase %
1.	PNS	4	9
2.	GTY	8	18
3.	GTT	33	73
Jumlah		45	100

Sumber: Data responden angket 2015

Data di atas menunjukkan status 45 responden guru di SMK Pasundan 3 Bandung, sebanyak 4 orang (9%) responden sebagai Pegawai Negeri Sipil (PNS), 8 orang (18%) responden sebagai Guru Tetap Yayasan (GTY), dan 33 orang (73%) Guru Tidak Tetap (GTT). Hal ini menunjukkan bahwa status guru di SMK Pasundan 3 Bandung didominasi oleh Guru Tidak Tetap (GTT).

3.3 Populasi dan Sampel Penelitian

2.2.1 Populasi

Pengertian populasi menurut Sugiyono (2010, hlm. 297) menyatakan bahwa: “Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.”

Dari pendapat di atas, penulis dapat menarik kesimpulan bahwa populasi merupakan wilayah keseluruhan yang memiliki ciri untuk dijadikan objek atau subjek penelitian untuk dipelajari sehingga dapat ditarik kesimpulan.

Berdasarkan beberapa definisi populasi di atas, populasi yang penulis gunakan sebagai objek penelitian adalah seluruh guru yang berjumlah 45 orang.

3.2.2 Sampel

Sampel menurut Sambas Ali Muhidin (2010, hlm. 2) adalah “bagian kecil dari anggota populasi yang diambil menurut prosedur tertentu sehingga dapat mewakili populasinya”.

Sempel yang penulis gunakan adalah *purposive sampling*. Menurut Sambas Ali Muhidin (2010, hlm. 15) “*purposive sampling* adalah teknik penarikan sampel yang dilakukan berdasarkan karakteristik yang ditetapkan terhadap elemen populasi target yang disesuaikan dengan tujuan atau masalah penelitian. Penulis mengambil sampel pada guru tidak tetap (GTT) di SMK Pasundan 3 Kota Bandung yang berjumlah 33 orang.

3.4 Instrumen Penelitian

Teknik pengumpulan data yang digunakan didalam penelitian ini adalah kuesioner/angket. Dimana kuesioner atau dikenal angket merupakan teknik pengumpulan data secara tertulis dimana objek akan mengisi secara langsung pertanyaan tertulis yang sudah disediakan dan disusun sedemikian rupa. Adapun langkah-langkah penyusunan angket yaitu sebagai berikut:

1. Menyusun kisi-kisi daftar pertanyaan/ Pernyataan
Yaitu merumuskan item-item pertanyaan dan alternatif jawaban. Terdapat lima alternative jawaban dan setiap alternative jawaban disesuaikan dengan pernyataan.
2. Menetapkan skala penilaian angket
Alat ukur yang digunakan adalah skala *Likert*. Dimana mempunyai lima alternatif jawaban dengan ukuran ordinal.
3. Melakukan uji coba angket

Sebelum mengumpulkan data yang sebenarnya dilakukan uji coba angket terlebih dahulu. Dilakukan uji coba ini dimaksudkan untuk mengetahui kekurangan item angket.

Selain dengan menggunakan angket, untuk mengumpulkan data yang diperlukan dalam membahas permasalahan penelitian ini maka penulis menggunakan beberapa alat yang dapat digunakan sebagai pengumpul data sebagai berikut:

1. Kuesioner (angket), yaitu salah satu teknik pengumpulan data dimana peneliti mengajukan pernyataan tertulis melalui sebuah daftar pernyataan yang sudah disusun secara terstruktur. Angket diberikan kepada guru yang menjadi populasi penelitian, dengan isi pernyataan yang diajukan oleh peneliti berkaitan dengan tujuan penelitian. Angket ini digunakan untuk memperoleh informasi dari responden yang terdiri dari pernyataan mengenai karakteristik responden, pengalaman dan opini responden mengenai kepemimpinan transformasional kepala sekolah dan disiplin kerja guru yang berlangsung pada saat itu.
2. Studi dokumentasi, yaitu penulis mengumpulkan data dari dokumen yang diberikan instansi yang diteliti.
3. Studi kepustakaan, yaitu dapat dijadikan sebagai bahan perbandingan, acuan atau landasan teoritis yang berkaitan dengan masalah yang diteliti. Studi kepustakaan ini merupakan studi yang dilakukan dengan cara mempelajari buku-buku dan pemilihan teori-teori yang terdapat hubungannya dengan masalah dibahas..

2.1.1 Pengujian Instrumen Penelitian

Kegiatan pengujian instrumen penelitian meliputi dua hal, yaitu pengujian validitas dan reliabilitas. Pengujian validitas dan reliabilitas ini sangat penting untuk memaksimalkan kualitas alat ukur, agar kekeliruan dapat diminimalkan. Pengujian kelayakan instrumen ini dilakukan melalui analisis validitas dan

reliabilitas. Instrumen pengumpul data dikatakan layak jika telah memenuhi syarat valid dan reliabel.

2.1.1.1 Uji Validitas

Alat ukur (instrumen) yang digunakan dalam penelitian harus tepat (valid). Uji validitas adalah pengujian yang dilakukan untuk mengetahui tepat tidaknya angket-angket yang disebarkan kepada responden.

Pengujian validitas instrumen menggunakan formula koefisien korelasi *Product Moment* dari Karl Pearson dalam Sambas Ali M (2010, hlm. 26), yaitu :

$$r_{xy} = \frac{N\sum XY - \sum X \sum Y}{\sqrt{[N\sum X^2 - (\sum X)^2][N\sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

Keterangan:

r_{xy} : koefisien korelasi antara variabel X dan Y

X : Skor pertama, dalam hal ini X merupakan skor-skor pada item ke-i yang akan diuji validitasnya.

Y : Skor kedua, dalam hal ini Y merupakan jumlah skor yang diperoleh tiap responden.

$\sum X$: Jumlah skor dalam distribusi X

$\sum Y$: Jumlah skor dalam distribusi Y

$\sum X^2$: Jumlah jumlah kuadrat dalam skor distribusi X

$\sum Y^2$: Jumlah jumlah kuadrat dalam skor distribusi Y

N : Banyaknya responden

Langkah kerja yang dapat dilakukan dalam rangka mengukur validitas instrumen penelitian adalah sebagai berikut:

1. Menyebarkan instrumen yang akan diuji validitasnya, kepada responden yang bukan responden sesungguhnya. Banyaknya responden untuk uji coba instrument sejauh ini belum ada ketentuan yang mensyaratkannya, namun disarankan sekitar 20-30 orang.
2. Responden.
3. Mengumpulkan data hasil uji coba instrumen.

4. Memeriksa kelengkapan data, untuk memastikan lengkap tidaknya lembaran data yang terkumpul. Termasuk di dalamnya memeriksa kelengkapan pengisian item angket.
5. Membuat tabel pembantu untuk menempatkan skor-skor pada item yang diperoleh. Dilakukan untuk mempermudah perhitungan atau pengolahan data selanjutnya.
6. Memberikan/menempatkan skor (*scoring*) terhadap item-item yang sudah diisi pada tabel pembantu.
7. Menghitung jumlah skor item yang diperoleh oleh masing-masing responden.
8. Menghitung nilai koefisien korelasi *product moment* untuk setiap butir/item angket dari skor-skor yang diperoleh.
9. Menentukan nilai tabel koefisien korelasi pada derajat bebas (db) = $n - 2$.
10. Membuat kesimpulan, dengan cara membandingkan nilai hitung r dan nilai tabel r . Kriterianya jika nilai hitung r lebih besar ($>$) dari nilai tabel r , maka item instrumen dinyatakan valid. Sebaliknya jika nilai hitung r lebih kecil ($<$) dari nilai tabel r , maka item instrumen dinyatakan tidak valid.

Uji coba angket dilakukan terhadap 20 orang responden, yaitu 20 orang guru di SMK PASUNDAN 1 Cimahi. Data angket yang terkumpul, kemudian secara statistik dihitung validitas dan reliabilitasnya. Jumlah item angket yang diteliti dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 3.2
Hasil Uji Validitas Variabel X (Gaya Kepemimpinan Demokratis)

No. Item	r_{hitung}	r_{tabel}	Keterangan
1	0,49	0,444	Valid
2	0,50	0,444	Valid
3	0,45	0,444	Valid
4	0,51	0,444	Valid
5	0,46	0,444	Valid
6	0,66	0,444	Valid
7	0,50	0,444	Valid
8	0,72	0,444	Valid
9	0,60	0,444	Valid
10	0,49	0,444	Valid
11	0,62	0,444	Valid
12	0,51	0,444	Valid

Tabel 3.3
Hasil Uji Validitas Variabel Y (Produktivitas Kerja)

No. Item	r_{hitung}	r_{tabel}	Keterangan
1	0,56	0,444	Valid
2	0,47	0,444	Valid
3	0,48	0,444	Valid
4	0,54	0,444	Valid
5	0,56	0,444	Valid
6	0,51	0,444	Valid
7	0,55	0,444	Valid
8	0,51	0,444	Valid
9	0,65	0,444	Valid
10	0,53	0,444	Valid
11	0,46	0,444	Valid
12	0,51	0,444	Valid

13	0,52	0,444	Valid
14	0,48	0,444	Valid
15	0,55	0,444	Valid
16	0,53	0,444	Valid
17	0,58	0,444	Valid

Sumber : Hasil uji coba angket

Berdasarkan hasil uji validitas yang telah dilakukan terhadap variabel kepemimpinan demokratis (X) dengan 12 item seluruhnya dinyatakan valid, sehingga angket yang digunakan untuk mengumpulkan data variabel kepemimpinan demokratis sebanyak 12 item. Selanjutnya uji validitas pada variabel produktivitas kerja (Y) dengan 17 item seluruhnya dinyatakan valid, sehingga angket yang digunakan untuk mengumpulkan data variabel produktivitas kerja sebanyak 17.

2.1.1.2 Uji Reliabilitas

Di dalam penelitian suatu alat pengukur (instrumen) harus bersifat reliabel. Suatu instrumen pengukuran dikatakan reliabel jika pengukurannya konsisten, cermat serta akurat. Suatu instrumen yang reliabel akan memberikan hasil yang sama ketika dilakukan beberapa kali pengujian dengan melibatkan kelompok subjek yang sama. Uji reliabilitas instrumen dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui konsistensi dari instrumen sebagai alat ukur, sehingga hasil suatu pengukuran dapat dipercaya.

Arikunto (2010, hlm. 203) mengatakan formula yang digunakan untuk menguji reliabilitas instrumen dalam penelitian ini adalah Koefisien Alfa (α) dari Cronbach (1995), yaitu :

$$r_{11} = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma_t^2} \right]$$

Dimana rumus varians sebagai berikut :

$$\sigma^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N}}{N}$$

Keterangan:

r_{11} : reliabilitas instrumen/koefisien korelasi/korelasi alpha

k : banyaknya butir soal

$\sum \sigma_t^2$: jumlah varians bulir

σ_t^2 : varians total

$\sum X$: jumlah skor

N : jumlah responden

Langkah kerja yang dapat dilakukan dalam rangka mengukur reliabilitas instrumen penelitian adalah sebagai berikut :

1. Menyebarkan instrumen yang akan diuji reliabilitasnya, kepada responden yang bukan responden sesungguhnya.
2. Mengumpulkan data hasil uji coba instrumen.
3. Memeriksa kelengkapan data, untuk memastikan lengkap tidaknya lembaran data yang terkumpul. Termasuk di dalamnya memeriksa kelengkapan pengisian item angket.
4. Membuat tabel pembantu untuk menempatkan skor-skor pada item yang diperoleh.
5. Memberikan/menempatkan skor (*scoring*) terhadap item-item yang sudah diisi pada tabel pembantu.
6. Menghitung jumlah skor item yang diperoleh oleh masing-masing responden.
7. Menghitung kuadrat jumlah skor item yang diperoleh oleh masing-masing responden.
8. Menghitung nilai varians masing-masing item dan varians total.
9. Menghitung nilai koefisien alfa.
10. Menentukan nilai tabel koefisien korelasi pada derajat bebas (db) = $n - 2$.
11. Membuat kesimpulan, dengan cara membandingkan nilai hitung r dan nilai tabel r . Kriterianya jika nilai hitung r lebih besar ($>$) dari nilai tabel r , maka instrumen dinyatakan reliabel. Sebaliknya, jika nilai hitung r lebih kecil ($<$) dari nilai tabel r , maka instrumen dinyatakan tidak reliabel.

Berdasarkan hasil perhitungan uji reliabilitas angket sebagaimana terlampir, rekapitulasi perhitungannya dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 3.4
Rekapitulasi Hasil Uji Reliabilitas Variabel X dan Variabel Y

No.	Variabel	Hasil		Keterangan
		r _{hitung}	r _{tabel}	
1	Kepemimpinan Demokratis Kepala Sekolah	1,086	0,444	Reliabel
2	Produktivitas Kerja Guru	1,062	0,444	Reliabel

Sumber: Hasil uji coba angket

Hasil uji reliabilitas variabel X dan Variabel Y menunjukkan bahwa kedua variabel tersebut dinyatakan reliabel karena nilai $r_{hitung} > r_{tabel}$. Sebagaimana terlihat pada tabel diatas, menunjukkan bahwa kedua variabel yang dinyatakan reliabel. Dengan hasil kedua pengujian diatas maka penulis dapat menyimpulkan bahwa instrumen dinyatakan valid dan reliabel, sehingga penelitian dapat dilanjutkan. Artinya bahwa tidak ada hal yang menjadi kendala terjadinya kegagalan penelitian disebabkan instrumen yang belum teruji kevalidannya dan kereliabilitasnya.

3.5 Prosedur Penelitian

Penelitian ini terdiri atas variabel bebas (variabel independen) dan variabel terikat (variabel dependen). Variabel bebas merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel terikat (dependen). Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas. Penelitian ini mengkaji dua variabel yaitu gaya kepemimpinan demokratis kepala sekolah (X) sebagai variabel independen atau variabel bebas, dan produktivitas kerja guru (Y) sebagai variabel dependen atau variabel terikat.

3.5.1 Operasional Variabel Gaya Kepemimpinan Demokratis Kepala Sekolah

Menurut Robbins dan Coulter (2010, hlm. 149) kepemimpinan demokratis Pemimpin yaitu :

1. Mengikut sertakan guru dalam pengambil keputusan
2. Mendelegasikan wewenang
3. Menggunakan umpan balik sebagai kesempatan untuk melatih pegawai

Tabel 3.5
Operasional Variabel Gaya Kepemimpinan Demokratis Kepala Sekolah

Variable	Indikator	Ukuran	Skala	No. Item
Gaya Kepemimpinan Demokratis (X) Pemimpin yang cenderung mengikut sertakan pegawai dalam pengambil keputusan, mendelegasikan wewenang, dan menggunakan umpan balik sebagai kesempatan untuk melatih pegawai. Robbins dan Coulter (2010, hlm. 149)	Mengikut sertakan guru dalam pengambil keputusan	1. Setiap kegiatan yang dilakukan didiskusikan secara bersama antara kepala sekolah dan guru	Ordinal	1
		2. Kepala sekolah memberikan arahan kepada guru dalam memberikan tugas	Ordinal	2
		3. Pengambilan keputusan dibuat bersama-sama antara kepala sekolah dan guru	Ordinal	3
		4. Kepala sekolah dan guru saling bertukar ide dalam memecahkan masalah	Ordinal	4
		5. Kepala sekolah mau menerima saran dari guru	Ordinal	5
		6. Kepala sekolah ikut aktif dalam berkomunikasi	Ordinal	6

		dengan guru 7. Kepala sekolah memutuskan sendiri tiap program sekolah	Ordinal	7
	Mendelegasikan wewenang	1. Kepala sekolah memberikan wewenang kepada guru dalam pengambilan keputusan 2. Kepala sekolah memberikan kewenangan kepada guru dalam penyelesaian masalah	Ordinal Ordinal	8 9
	Menggunakan umpan balik sebagai kesempatan untuk melatih pegawai	1. Kepala sekolah selalu melakukan pola interaksi bersama guru 2. Kepala sekolah bekerjasama dengan guru dalam menyusun program pembelajaran 3. Kepala sekolah memperhatikan setiap hasil kerja guru	Ordinal Ordinal Ordinal	10 11 12

Robbins dan Coulter (2010, hlm. 149)

3.5.2 Operasional Variabel Produktivitas Kerja Guru

Sedarmayanti dalam bukunya Tata Kerja dan Produktivitas Kerja (2001, hlm. 82) mengungkapkan bahwa individu yang produktif adalah individu yang memiliki indikator sebagai berikut:

1. Adanya motivasi
2. Tingkat absensi
3. Memiliki rasa cinta terhadap pekerjaannya
4. Kreatif
5. Imajinatif
6. Inovatif
7. Efisiensi
8. Efektivitas

Tabel 3.6
Operasional Variabel Produktivitas Kerja

Variable	Indikator	Ukuran	Skala	No. Item
Prduktivitas kerja (Y) Produktivitas merupakan kemampuan seseorang untuk menggunakan kekuatannya dan mewujudkan segenap potensi yang ada padanya guna mewujudkan kreativitas. (Sedarmayanti, 2001,hlm. 82)	Adanya motivasi	1. Tingkat kepuasan guru dalam kerja	Ordinal	1
		2. Tingkat Penghargaan atas prestasi yang dicapai guru	Ordinal	2
	Tingkat absensi	1. Tingkat kehadiran guru dalam bekerja	Ordinal	3
		2. Tingkat ketepatan waktu dalam masuk dan pulang kerja	Ordinal	4
	Memiliki rasa cinta terhadap pekerjaannya	1. Tingkat loyalitas guru terhadap pekerjaan	Ordinal	5
		2. Tingkat semangat guru dalam melaksanakan pekerjaan	Ordinal	6

	Kreatif	1. Tingkat kemampuan guru mencari gagasan baru dalam menyelesaikan pekerjaan	Ordinal	7
		2. Tingkat kemampuan guru dalam penyelesaian tugas yang baik	Ordinal	8
	Imajinatif	1. Tingkat imajinasi guru dalam melakukan proses pembelajaran	Ordinal	9
		2. Tingkat imajinasi guru dalam penyelesaian masalah	Ordinal	10
	Inovatif	1. Tingkat kemampuan guru dalam memberikan ide-ide baru dalam bekerja	Ordinal	11
	Efisiensi	1. Tingkat pemanfaatan sarana dan prasarana dalam menyelesaikan pekerjaan	Ordinal	12
		2. Tingkat kemampuan menyelesaikan pekerjaan dengan tepat waktu	Ordinal	13

	Efektivitas	1. Tingkat pencapaian kualitas kerja sesuai dengan target	Ordinal	14
		2. Tingkat kesesuaian kemampuan, keterampilan, dan keahlian dalam penyelesaian tugas	Ordinal	15
		3. Tingkat kesesuaian kemampuan, keterampilan, dan keahlian dalam pembagian tugas	Ordinal	16
		4. Tingkat menyelesaikan pekerjaan dengan baik dan benar	Ordinal	17

(Sedarmayanti, 2001, hlm. 82)

3.6 Uji Asumsi

Dalam melakukan analisis data, ada beberapa syarat yang harus dipenuhi sebelum pengujian hipotesis dilakukan, terlebih dahulu harus dilakukan beberapa pengujian yaitu Uji Normalitas, Uji Homogenitas dan Uji Linieritas.

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui kenormalan data. Sedangkan uji linearitas dilakukan untuk mengetahui apakah hubungan antara variabel terikat dengan masing-masing variabel bebas bersifat linear. Dari masing-masing pengujian akan dibahas sebagai berikut:

3.6.1 Uji Normalitas

Pengujian normalitas dilakukan untuk mengetahui normal tidaknya suatu distribusi data. Hal ini penting diketahui berkaitan dengan ketentuan pemilihan uji statistik yang akan dipergunakan. Pengujian normalitas ini harus dilakukan

apabila belum ada teori yang menyatakan bahwa variabel yang diteliti adalah normal.

Penggunaan statistik parametrik, bekerja dengan asumsi bahwa data setiap variabel penelitian yang akan dianalisis membentuk distribusi normal, maka teknik statistik parametrik tidak dapat digunakan untuk alat analisis. Dengan demikian penelitian harus membuktikan terlebih dahulu, apakah data yang akan dianalisis itu berdistribusi normal atau tidak. Sugiyono (2010, hlm. 69) mengatakan “Suatu data yang membentuk distribusi normal bila jumlah data di atas dan di bawah rata-rata adalah sama, demikian juga simpangan bakunya”. Uji normalitas yang penulis gunakan dalam penelitian ini adalah metode *Liliefors Test*, karena kelebihan *Liliefors Test* adalah penggunaan/penghitungannya yang sederhana, serta cukup kuat (*powerfull*) sekalipun ukuran sampel kecil ($n=4$). Langkah kerjanya sebagai berikut:

1. Susunlah data dari kecil ke besar. Setiap data ditulis sekali, meskipun ada beberapa data.
2. Periksa data, berapa kali munculnya bilangan-bilangan itu (frekuensi harus ditulis).
3. Dari frekuensi susun frekuensi kumulatifnya.
4. Berdasarkan frekuensi kumulatif, hitunglah proporsi empirik (observasi), $f_{ki} = f_i + f_{ki\text{sebelumnya}}$.
5. Hitung nilai z untuk mengetahui *theoretical proportion* pada tabel z :

$$\text{dimana nilai } z, \text{ Formula, } Z = \frac{X^i - \bar{X}}{S}$$

$$\text{Dimana : } \bar{X} = \frac{\sum X_i}{n} \text{ dan } S = \sqrt{\frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum x_i)^2}{n}}{n-1}}$$

6. Menghitung *therotical proportion*:
7. Bandingkanlah *emphirical proportion* dengan *theoretical proportion*, kemudian carilah selisih terbesar di dalam titik observasi antara kedua proporsi tadi.
8. Carilah selisih terbesar di luar titik observasi.

9. Apabila $D_{hitung} \leq D_{tabel}$ dengan derajat kebebasan (dk) (0,05), maka dapat dinyatakan bahwa sampel penelitian mengikuti distribusi normal.

3.6.2 Uji Linieritas

Uji linieritas dilakukan untuk mengetahui apakah hubungan antara variabel terikat dengan masing-masing variabel bebas bersifat linier. Uji linieritas dilakukan dengan uji kelinieran regresi. Langkah-langkah yang dapat dilakukan dalam pengujian linieritas regresi menurut Ating Somantri dan Sambas Ali M (2006, hlm. 296) adalah:

1. Menyusun tabel kelompok data variabel x dan variabel y.
2. Menghitung jumlah kuadrat regresi ($JK_{reg(a)}$) dengan rumus :

$$JK_{reg(a)} = \frac{(\sum Y)^2}{n}$$
3. Menghitung jumlah kuadrat regresi b I a ($JK_{reg(b/a)}$) dengan rumus :

$$JK_{reg(b/a)} = b \left[\sum XY - \frac{\sum X \cdot \sum Y}{n} \right]$$
4. Menghitung jumlah kuadrat residu (JK_{res}) dengan rumus :

$$JK_{res} = \sum Y^2 - JK_{reg(b/a)} - JK_{reg(a)}$$
5. Menghitung rata-rata jumlah kuadrat regresi a ($RJK_{reg(a)}$) dengan rumus :

$$RJK_{reg(a)} = JK_{reg(a)}$$
6. Menghitung rata-rata jumlah kuadrat regresi b/a ($RJK_{reg(b/a)}$) dengan rumus :

$$RJK_{reg(b/a)} = JK_{reg(b/a)}$$
7. Menghitung rata-rata jumlah kuadrat residu (RJK_{res}) dengan rumus :

$$RJK_{res} = \frac{JK_{res}}{N - 2}$$
8. Menghitung jumlah kuadrat error (JK_E) dengan rumus :

$$JK_E = \sum_k \left\{ \sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{n} \right\}$$

9. Untuk menghitung JK_E urutkan data x mulai dari data yang paling kecil sampai data yang paling besar berikut disertai pasangannya.
10. Menghitung jumlah kuadrat tuna cocok (JKTC) dengan rumus:

$$JK_{TC} = JK_{res} - JK_E$$
11. Menghitung rata-rata jumlah kuadrat tuna cocok (RJKTC) dengan rumus :

$$RJK_{TC} = \frac{JK_{TC}}{K - 2}$$
12. Menghitung rata-rata jumlah kuadrat error (RJKE) dengan rumus :

$$RJK_E = \frac{JK_E}{N - k}$$
13. Mencari nilai uji F dengan rumus :

$$F = \frac{RJK_{TC}}{RJK_E}$$
14. Menentukan kriteria pengukuran : Jika nilai uji $F <$ nilai tabel F , maka distribusi berpola linier.
15. Mencari nilai F_{tabel} pada taraf signifikan 95% atau $\alpha = 5 \%$
16. Membandingkan nilai uji F dengan nilai tabel F kemudian membuat kesimpulan.

3.6.3 Uji Homogenitas

Pengujian homogenitas mengasumsikan bahwa setiap variabel memiliki varians yang homogen. Uji statistika yang akan dibahas dalam hal ini adalah uji Burlett dengan menggunakan bantuan *Microsoft Office Excel*. Kriteria yang digunakan adalah apabila nilai hitung $X^2 >$ nilai tabel, maka H_0 menyatakan varians skornya homogen ditolak, dalam hal lainnya diterima. Nilai hitung diperoleh dengan rumus :

$$X^2 = (ln10) \left[B - \left(\sum db. Log S_1^2 \right) \right]$$

Sumber : Ating Somantri dan Sambas Ali M (2006:294)

Dimana :

S_1^2 = varians tiap kelompok data

$db_1 = n - 1 = \text{derajat kebebasan tiap kelompok}$

$B = \text{Nilai Barlett} = (\text{Log } S_{gab}^2) (\sum db_1)$

$$S_{gab}^2 = \text{varians gabungan} = S_{gab}^2 = \frac{\sum db.S_i^2}{\sum db}$$

Menurut Ating Somantri dan Sambas Ali M (2006, hlm. 295), langkah-langkah yang dapat dilakukan dalam pengujian homogenitas varians ini adalah sebagai berikut :

1. Menentukan kelompok-kelompok data dan menghitung varians untuk tiap kelompok tersebut.
2. Membuat tabel pembantu untuk memudahkan proses penghitungan.
3. Menghitung varians gabungan.
4. Menghitung log dari varians gabungan.
5. Menghitung nilai barlett.
6. Menghitung nilai.
7. Menentukan nilai dan titik kritis.
8. Membuat kesimpulan.

3.7 Teknik Analisis Data

Analisis data menurut Uep Tatang Sontani dan Sambas Ali Muhidin (2011, hlm. 185), yaitu ” Upaya mengolah data menjadi informasi, sehingga karakteristik atau sifat-sifat data tersebut dapat dengan mudah dipahami dan bermanfaat untuk menjawab masalah-masalah yang berkaitan dengan kegiatan penelitian”.

Tujuan di lakukan analisis data adalah untuk mendeskripsikan dan membuat induksi atau menarik kesimpulan tentang karakteristik populasi. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik analisis deskriptif, teknik analisis data inferensial dan uji hipotesis.

Teknik analisis data penelitian ini menggunakan program SPSS versi 16 dan Microsoft excel 2010. Mengingat data peneliti seluruhnya diukur dalam bentuk skala ordinal, yaitu jarak antara data yang satu dengan data yang lainnya tidak sama. Sugiono (2004, hlm. 70). Tetapi pengolahan data dengan penerapan

statistik parametrik mensyaratkan data sekurang-kurangnya harus diukur dengan skala interval, maka terlebih dahulu semua data ordinal ditransformasikan menjadi skala interval dengan menggunakan *Metode Succesive Interval* atau MSI.

3.7.1 Teknik Analisis Data Deskriptif

Salah satu teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis data deskriptif. Sugiyono (2011, hlm. 169), mengungkapkan bahwa “Statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul dengan sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku umum atau generalisasi”.

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini merujuk kepada tujuan penelitian yang sudah dirumuskan, yaitu (1) untuk melihat bagaimana gambaran variabel-variabel yang diteliti (2) untuk melihat ada tidaknya pengaruh terhadap variabel yang diteliti. Berdasarkan tujuan tersebut maka teknik analisis data yang digunakan adalah dengan teknik analisis data deskriptif yaitu untuk menganalisis gambaran variabel.

Secara khusus analisis data deskriptif yang digunakan adalah dengan menghitung ukuran pemusatan dan penyebaran data yang telah diperoleh, kemudian disajikan dalam bentuk tabel dan diagram.

Adapun langkah kerja analisis data deskriptif menurut Sambas Ali yaitu:

- a) Membuat tabel perhitungan dan menempatkan skor-skor pada item yang diperoleh.
- b) Tentukan ukuran variabel yang akan digambarkan. Menurut teori, ukuran variabel kepemimpinan demokratis dan produktivitas kerja adalah tingkatannya, oleh karena variabel kepemimpinan demokratis dan produktivitas kerja dapat digambarkan tingkatannya, yaitu kepemimpinan demokratis (tidak efektif, kurang efektif, cukup efektif, efektif, sangat efektif) dan produktivitas kerja (sangat rendah, rendah, sedang, tinggi, sangat tinggi).

c) Membuat tabel distribusi frekuensi dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Menentukan nilai tengah pada option instrumen yang sudah ditentukan, dan membagi dua sama banyak option instrumen berdasarkan nilai tengah.
2. Memasangkan ukuran variabel dengan kelompok option instrumen yang sudah ditentukan.

Tabel 3.7
Ukuran Variabel Penelitian

Ukuran Variabel Penelitian	
X	Y
Tidak Efektif	Sangat Rendah
Kurang Efektif	Rendah
Cukup Efektif	Sedang
Efektif	Tinggi
Sangat Efektif	Sangat Tinggi

3. Menghitung banyaknya frekuensi masing-masing option yang dipilih oleh responden, yaitu dengan melakukan *tally* terhadap data yang diperoleh untuk dikelompokkan pada kategori atau ukuran yang sudah ditentukan.
4. Menghitung persentase perolehan data untuk masing-masing kategori, yaitu hasil bagi frekuensi pada masing-masing kategori dengan jumlah responden, dikali seratus persen.
5. Memberikan penafsiran hasil pada point 4 sesuai dengan tabel distribusi frekuensi.

3.7.2 Teknik Analisis Data Inferensial

Selanjutnya dilakukan pengujian teknik analisis inferensial yaitu digunakan sebagai alat untuk menarik kesimpulan terdapat pengaruh atau tidaknya antar variabel yang diteliti.

Dalam penelitian ini analisis data inferensial yang digunakan adalah analisis regresi sederhana. Analisis regresi sederhana ini digunakan karena tujuan penelitian hendak mengkaji ada atau tidaknya pengaruh antar variabel dan jenis data yang diperoleh berbentuk ordinal.

Langkah kerja analisis data inferensial (analisis regresi) yaitu:

- a) *Melakukan editing data*, yaitu memeriksa kelengkapan jawaban responden, meneliti konsistensi jawaban, dan menyeleksi keutuhan kuesioner sehingga data siap diproses.
- b) *Melakukan input data (tabulasi)*, berdasarkan skor yang diperoleh responden.
- c) Menghitung jumlah skor yang diperoleh oleh masing-masing responden.
- d) Menghitung nilai koefisien regresi.
- e) Menghitung nilai uji statistik F.
- f) Menentukan titik kritis atau nilai tabel r atau nilai tabel F, pada derajat bebas ($db = N - k - 1$) dan tingkat signifikansi 95% atau $\alpha = 0,05$.
- g) Membandingkan nilai hitung r atau nilai hitung F dengan nilai r atau nilai F yang terdapat dalam tabel.
- h) Membuat kesimpulan, kriteria kesimpulan: jika nilai hitung r atau F lebih besar dari nilai tabel r atau F, maka item angket dinyatakan signifikan.

3.8 Pengujian Hipotesis

Hipotesis merupakan pernyataan/jawaban yang masih perlu diuji kebenarannya. Adapun tujuan dilakukannya uji hipotesis adalah untuk mengetahui apakah terdapat hubungan yang cukup jelas antar variabel independen dan variabel dependen. Dengan dilakukannya pengujian hipotesis ini akan didapat suatu keputusan menerima atau menolak hipotesis.

Adapun alat yang digunakan untuk mengetahui pengaruh antar variabel independen dan variabel dependen yaitu analisis regresi sederhana. Langkah pengujian hipotesis yang dapat dilakukan adalah sebagai berikut:

Menurut Sambas Ali Muhidin (2010, hlm. 43), langkah-langkah pengujian hipotesis untuk penelitian populasi (sensus), adalah sebagai berikut:

- a. Menentukan rumusan hipotesis H_0 dan H_1

$H_0 : \beta = 0$: Tidak terdapat pengaruh antara variabel X terhadap variabel Y.

$H_1 : \beta \neq 0$: Terdapat pengaruh antara variabel X terhadap variabel Y.

- b. Menentukan taraf kemaknaan/nyata α (*level of significant α*).
- c. Menghitung nilai koefisien tertentu (dalam penelitian ini menggunakan analisis regresi).
- d. Menentukan titik kritis dan daerah kritis (daerah penolakan) H_0 .
- e. Perhatikan apakah nilai hitung jatuh di daerah penerimaan atau penolakan?

Berikan kesimpulan.